

DEO OPTIMO MAXIMO
UNI ET TRINO,
VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,
Orthodoxorum Medicorum Patrono.
QUÆSTIO MEDICA,*

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS, manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis decimo-sexto mensis Martii, anno Domini M. DCC. LXXIII.

PRÆSIDE,

M. FRANCISCO-DAVID HERISSANT, Regiæ Scientiarum Academiæ, Regiæque Societatis Londinensis Socio, Doctore Medico.

An Saccharum Alimentum?

I.



VITÆ viribus continuis magnisque dispendiis debilitatum hominis corpus, continuam requirit reparationem. Hinc nata alimenti necessitas; alimentùm enim dicitur corpus nostræ substantiæ conservandæ, reparandæ & adaugendæ idoneum. Hinc & patet nutritionis beneficium: quæ juxta Galenum (*a*), est ejus quod nutrit, ad id quod nutritur assimilatio. Huic perficiendæ incassùm dicata fuissent innumera instrumenta; frustrà nobis apponerentur multiplicis speciei alimenta, nisi unicuique nostrûm ingenitus foret illorum appetitus. Verùm ut generis humani propagationi, sic & individui conservationi, prospexit naturæ Author. Sensationes homini custodes dedit. Ad cibum capiendum voluptas invitat quæ in gustu percipitur, cogit dolor qui fames vocatur. Quin & ventriculo famulantur cæteri sensus. Sic amœnus ciborum color, fragrans odor gratusque sapor torpentem excitant appetitum. Naturali igitur instinctu ducti, allecti cupidine & impulsi necessitate alimenta appetimus, sumimus, voramus: quò jucundiora, eò, ut plurimùm, salubriora. Hinc dulcibus, insi-

(*a*) Comment. 2. in lib. Hipp. de alimento.

* *Auctore M. Stephano d'Huaume, D. M. annò 1759.*

pidiſve delectamur omnes nondum corrupti palato ; omne etenim nutrit dulce vel inſipidum.

I I.

(*b*) Hippoc. lib. de alimento.

ALIMENTUM & alimenti ſpecies, unum & multæ (*b*) : unum quidem quatenus genus unum ; Corpus mucoſum vocant Chemici: Inodorum eſt, dulce vel inſipidum, aquâ maximè ſolubile, eâque diſſolutum ex naturâ ſuâ glutinoſum, lenteſcens & viſcidum evadit : albuminis ovi ſimillimum (*c*) : in quo proinde adſunt omnes conditiones, quæ in eo humore reperiuntur, undè certâ experimenti fide novimus ſolo incubatu pullum nutriri & adaugeri : ſolum igitur ens verè plaſticum. Digiſtionis ope ex alimentis extrahitur gluten illud alibile, levem prius in ventriculo fermentationem expertum. Iterato circulationis motu magis ac magis attenuatum, & ab admixtis heterogeneis corporibus, ſecretionum & excretionum ope expurgatum, fit tandem ros ille benignus, prædulcis, ſui ſimilis, & naturæ tenax aſſimilationi proximus ; lympham animalem vocant. Jam verò ſeorſim exploratum (*d*) mucoſum corpus conflatum reperitur ex acido, oleo, aquâ terrâque copioſâ, ſed ita inter ſe mixtis, ut ex iis principiis nullum prædominium teneat, & ex iis componatur corpus omnium dulciſſimum. Unicum eſt in rerum naturâ quod fermentationis motum experiatur ; unde omnia vegetantia quæ fermentatione mutantur in liquorem ſpiritu ardente fœtum, vinum vulgò dictum, corpore illo turgida eſſe, proindeque nutriendo aptiſſima docent Chemici. Huic porro ſaccharum omnino ſimile, inodorum, dulce, aquâ ſolubile, quâ diſſolutum exhibet pariter corpus ex naturâ ſuâ glutinoſum, lenteſcens & viſcidum : necnon & motu fermentationis in liquorem ſpiritu ardente fœtum mutatur. Hinc primum ab analogiâ mutuamur argumentum. Alterum nobis ſubminiſtrat chemica analyſis ; illâ namque ex ſaccharo eadem educuntur principia, quæ ex melle, mannâ, gummi arabico, frumento & hordeo, aliiſve innumeris corporibus nutritivis ſimili operatione obtinentur.

(*c*) Boerhav. Inſt. Med. num. 451.

(*d*) Quæſt. Med. P. 1751. Præſ. M. Theodoro Baron, *An ſalubritatis alimentorum optima indicatrix Chemia.* aff.

I I I.

(*e*) Eſſais ſur les alimens, Pariſ. 1757. t. 1, p. 107.

ALIMENTI ſpecies multæ : tot ſunt quot in vegetantium & animantium regno numerantur individua ; omnibus namque ineſt (*e*) generalis & una materies nutritiva quam corpus mucoſum diximus. Neque ideo proſunt cuncta, ſed ea tantùm quæ illud eminenter continent purum perfectumque. Mineralium claſſi alienum in animantium regno abundanti copiâ deprehenditur lymphæ vel gelatinæ nomine inſignitum : ubi tamen à naturâ vegetabili paulò mutatum reperitur; licèt enim prædulce ſemper & naturæ tenax ; principia nihilominus habet magis attenuata *, atque inſuper defecatiſſimum eſt : quamobrem homines nutrimentum perfectius ipſiſque

* Hinc ad putridam fermentationem maximè pronum, jam non ampliùs fermentationis ſpirituoſæ capax ; hinc propius ad alkalinam indolem vergens : unde analyſi chimicâ alkali volatile copioſum educitur ex lymphâ animali, videlicet ovi albumine, cornu cervi &c. nullum verò ſal acidum : dum è contrà eâdem operatione ſpiritus acidus ſtillat ex corpore mucoſo vegetantium, nullum verò alkali volatile ; neque tamen exiſtit tale in lymphâ animali alkali volatile : Sed corporis mucoſi principia diviſa & attenuata, tum præviâ digeſtionis animalis fermentatione, cum repetitis inter circulandum vaſorum colliſionibus, ad talem aggregationem ignis ope determinantur, ut ex acido, oleo & terrâ ſubtili maximè attenuatis & ſimul unitis exſurgat alkali volatile. Quidam & obſervantur in animalibus humores indolis utriuſque vegetabilis & animalis participes, utpote nondum adhuc naturæ animali perfectè aſſimilati : qui ideo diſtillatione exhibent & acidum ſal & alkali volatile : ſic chylus & chyloſus humor lactis nomine donatus. Sic & pariter ex vegetantibus fermentationis ſpirituoſæ producta præ attenuatione principiorum exhibent quoque ſal acidum & alkali volatile : ſic tartarum & feces vini.

magis analogum ex animalibus, imprimis herbivoris, ſibi conſulti paraverunt. Aſt vegetantium claſſis primarium corporis mucoſi formationis inſtrumentum eſt; ex-quibus proinde maximâ copiâ obtinendum venit. Quod præ cæteris eminenter continent quam plurimæ Botanices familiæ. Sic illud reperire eſt in totâ ſiliquoſarum plantarum familiâ, acetoſis omnibus &c, in permultis fructibus, imprimis horæis & dulcibus. Sic & ſalubris cruciferarum familia alkali volatili turgida, ſimul & materie nutritivâ dives tota depaſcitur ab animalibus: dum è contra perfectior (*f*) hodienum rubiacearum familia corpore mucoſo fere deſtituta illis intacta remanet. Ad illam pertinent ſemina *coffé*, è quibus torrefactis fallacem ſibi parant potum homines inconſiderati; ſed caveant, medicamentum enim, non verò alimentum eſt. Felices quibus delectabilior innoxia ſacchari dulcedo quàm ingrati potûs amarities noxia. Nemo neſcit graminearum familiam, ad quam pertinent omnia frumentacea, & animalibus & generi humano ſufficere alimentum. Sed character individuus familiarum naturalium Botanices huic communi animantium nutrici annumerat arundinem ſacchariferam *, unde vulgatum educitur ſaccharum. Vides igitur quàm amicè in unam propoſitionis noſtræ veritatem conſpirent anologia, Chemia & Botanices. Vides & etiam quàm rectè ex iis concludat ratiocinium.

(*f*) Perfecit celeberrim. Botanices Profeſſ. Reg. M. Bernardus de Juſſieu.

* Arundo ſaccharifera C. B. radix ſucculenta, craſſa geniculata, calamus geniculatus. lævis, nitens ad octo vel novem pedum altitudinem aſſurgit, pollices duos. tres quatuorve craſſus, cum medulla interiori, fungoſâ, ſucculentâ, dulci, albâ: folia ex quolibet internodio promit longa & acuminata: in ſummo culmi vertice panicula ſpicata, flores ſtaminei. Sponte naſcitur in Indiâ, Canarinis Inſulis & calidis Americæ regionibus. Ex illâ per expreſſionem noſtrum educunt ſaccharum, quod deindè per coctionem (addito lexivio alkalino) ab heterogeneis corporibus expurgatum difflatâ aquâ ſicceſcit, criſtallinamque induit formam quâ diutiùs incorruptum ſervatur. Nunc verò tam per rationes à priori quàm per experimenta à poſteriori evictum eſt quod ex aliis quoque plantis ſucculentis & dulcibus ſal ſaccharo ſimile produci poſſit: quo etiam referri meretur quod ex muſto inſpiſſato temporis progreſſione criſtalli ſacchari generentur. Quinimò ſaccharifera eſt tota frumentacearum claſſis: cunctarum enim calamus lentus adhuc dum & viridis, parte geniculatà mediâ fractus, & ore expreſſus fundit ſuccum dulcem, melleum: norunt & pueri.

I V.

QUOD ſi pro nobis etiam militet experientia, quid contra nos? Sed experimentis noſtram confirmare ſententiam haud ardua res eſt. Homines quamplurimi multum ſacchari comedunt. Magnates ferè omnes & illi quibus lauta parantur convivia ſaccharo tum in cibis condito, cum in liquoribus variis diſſoluto utuntur copioſè; neque ullam ex eo percipiunt noxam. Quinimò obſervatum eſt *ſacchariphagos* vulgò eſſe obeſos ſanamque & longævam degere vitam. Teſtes voco manes Angli perilluſtris Ducis *de Beaufort*. Septuagenarius febre obiit; per annos quadraginta ſacchari libram unam & ampliùs ſingulis diebus comedere ſolebat. Hujus aperto cadavere, viſcera ſana & illæſa reperta fuere; dentes firmi & integri. Britannus alter (*g*) centum annos vixit ſanus ac vegetus, ſaccharo & melle delectabatur, & omnes cibos, carnes fructuſve ſaccharo condire ſolebat. Aſt in patriis ſacchari regionibus haud infrequentes ſunt hujuſcemodi obſervationes. Braſiliæ indigenæ robuſtiſſimi mortalium, qui frequenter ſeptem pedum ſtaturam attingunt, ante Europeorum adventum non magis centeſimo anno decrepiti, quàm Europei quando ſexagenarii ſunt, vivebant ſemine Mais, *ſaccharo*, (*h*) aurantiis ſolis. Nigritæ fugitivi arundinibus ſacchariferis vitam ſuſtentant. Succum dulcem ore exprimunt, ſic famem ſitimque explentes. Ex his omnibus concludas ſaccharum homini ſufficere alimentum æque ſalubre ac jucundum. Neque homini tantum; afferunt enim arundines ſacchariferas contritas &

(*g*) Vid. Mat. med. M. Geoffroi, c. de ſaccharo.

(*h*) Piſo hiſt. Braſ. l. 1. p. 12. & 15.

jam expressas, tum & feculentam copiosamque spumam quæ à primâ sacchari coctione è cortinâ aufertur, pecoribus escam potumque suppeditare, eaque mirum in modum pinguefacere.

V.

JAM verò nostræ conclusioni apponendum est autoritatis sigillum. Si Hippocratem audiamus, omne dulce nutrit, melque optimum est alimentum. Ex dulcibus nutrimur, ait Galenus. Sed dulce gustu, dulce facultate saccharum; quòd juxta analysim chimicam ejusdem omninò naturæ est cum melle. Nicolaus Piso Author Boerhaavio commendatus sic loquitur (*i*): saccharum rosatum utile phtisicis: terget saccharo & rosarum amatâ substantiâ: *Saccharo nutrit*, rosis refrigerat & glutinat. Idem sentientes Medici omnes hoc medicamenti genus in phtisi summoperè commendarunt. Riverius (*k*) novit Pharmacopœum quemdam phtisicum qui ingentem sacchari rosacei quantitatem sibi ipse præparabat, idque perpetuò comedebat; & hoc solo remedio sanatus est. Pharmaceuticæ compositiones maximè officinales quæ cum duplo sacchari, ut plurimùm, conficiuntur, syrupi, conservæ, tabellæ &c. nos evincunt Medicos omnium ætatum nusquam fuisse saccharo infensos. Nemo fuit usque in hodiernum diem qui saccharo condita seu alimenta sive medicamenta rectè improbaret. Quin imò jure & meritò salubria prædicantur (*l*). Hæc scripsit celeberrimus Geoffroi (*m*): saccharum cum cibis moderatè sumptum satis *laudabile nutrimentum* subministrat. In saccharo sicut in cæteris eduliis vegetabilibus acidum oleosis & terreis particulis ita implicatur & irretitur, ut sapidum *salutareque alimentum* & condimentum præbeat gratissimum. Ut priùs igitur analogiâ, chemiâ, botanice, ratione & experientiâ sic ex authoritate nunc concludere pronum est.

(*i*) Cap. de phtisi lib. 1.

(*k*) Vid. cap. de phtisi.

(*l*) Vid. quæst. Med. Par. Præs. M. Joanne le Thieullier, *An alimenta saccharo condita salubria.* aff.

(*m*) Mat. Med. tom. 1. cap. de saccharo p. 746. &c. 749.

Ergò Saccharum Alimentum. *

* Neque timeant calcis aut lixivii alkalini, quæ saccharo coctionis tempore admiscentur, terræve argillaceæ aliquid admixtum remanere, ipsique nocivas inducere qualitates. Nihil horum in saccharo probè purgato deprehenditur. Neque magis reformidandum est sal acidum in saccharo contentum, illud namque omninò convenit naturâ & dotibus cum spiritu acido frumenti, hordei, mellis, aliorumque corporum nutritivorum. Quodque ut in illis sic in saccharo ità cæteris principiis implicatur & irretitur, ut absque ignis actione, aut diutiùs protracto fermentationis motu nulla sui præbeat indicia. Saccharum itaque probatoriis experimentis exploratum nullas aut acidi, aut alkali, aut calcis vivæ terræve argillaceæ notas præbet. Si solutioni sacchari immisceatur alkalinus liquor, nullus exindè oritur effervescentiæ motus, nullumque aliud adparet phœnomenon. Sic pariter spiritus vitrioli in sacchari frustulum cadens, aut ejus dissolutioni admixtus, nullum excitat effervescentiæ motum, neque liquori ullum inducit mutationem: quæ pluries cum eventu semper eodem expertus sum. Nec mirum: syrupus violaceus cum duplo sacchari conficitur, nec mutatur violarum color; quinimò hunc syrupum adhibent chemici ad explorandam acidam alkalinamve liquoris cujuslibet indolem: nec fallunt expectata phœnomena. Dubitas? Saccharo condiuntur fructus acidi, tum spicula acida fructuum, alkalinas partes (si adessent in saccharo) notâ lege affinitatis invitarent ad sui connubium, unde emergerent salia neutra ingrati saporis: porrò nihil horum deprehenditur in fructibus saccharo conditis.

Proponebat Parisiis JOANNES-BAPTISTA JUMELIN, Constantiensis, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, A.R.S.H. 1773, à sextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi.